ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

取 扱 説 明 書

APJ 2013/12

可搬式小型電動油圧ポンプ
PE1700 シリーズ

INDEX

このたびは、弊社の電動油圧ポンプをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
ポンプを正しくお使い頂くために、必ずこの取扱説明書をご覧下さい。
尚、このポンプは国内専用です。海外では使用できません。

1. 安全にお使いいただくために

製品を正しくお使いいただくためや、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、この取扱説明書では３種類の絵表示を使用しています。その表示と意味は次の様になっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が差し迫って生じる事が想定される内容を示しています。

警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害のみが想定される内容を示しています。

設置時の注意

警告

■安定よく設置して下さい。

不安定な場所や斜めの場所等には置かない様にして下さい。落下等により怪我の原因となります。

■作業環境を整えて下さい。

ポンプを使用する作業の周囲に、使用者が傷害及び危害を受ける可能性のある物（高温、火気、可動物体、鋭利な物、腐食物体等）は取り除いて下さい。

⚠ 注意

■雨や湿気を避けて、なるべくホコリの少ない所でご使用下さい。

■夏季は直射日光を避けてご使用下さい。

油圧作動油の温度が上昇して、加工及び機器に支障を来す恐れがあります。

■極寒地での屋外使用の場合は、適正粘度の油圧作動油へ交換して下さい。

油圧作動油の温度低下により粘度が増し、加工及び機器に支障を来す恐れがあります。

使用時の注意

警告

■安全対策を行って下さい。

油圧機器を操作する時は保護具、作業服、安全眼鏡等で防護して下さい。

■回路の許容圧力に注意して下さい。

ポンプの最高許容使用圧力が、接続された他の油圧機器の許容圧力以下であり、且つ許容負荷以下であることを常に確認して作業 し て下さい。

■感電に注意して下さい。

濡れた手で電源プラグを抜かないで下さい。

使用時には必ず電源プラグのアースクリップでアースを取って下さい。

電気溶接機の側、又はアースされた材料や機材に置いて使用しないで下さい。

注意

■電源は AC1OOV（50 ／ 60Hz）単相です。

間違った電圧で使用すると焼失や発熱の恐れがあります。

電圧が低下した状態で使用すると焼失や発熱の恐れがあります。特に発電機の使用時は電圧降下ににご注意下さい。

■コンセントから電源を抜く場合は、必す電源プラグをつかんで抜いて下さい。

コードを引いてコンセントから抜いたりすると断線やショートの原因になります。

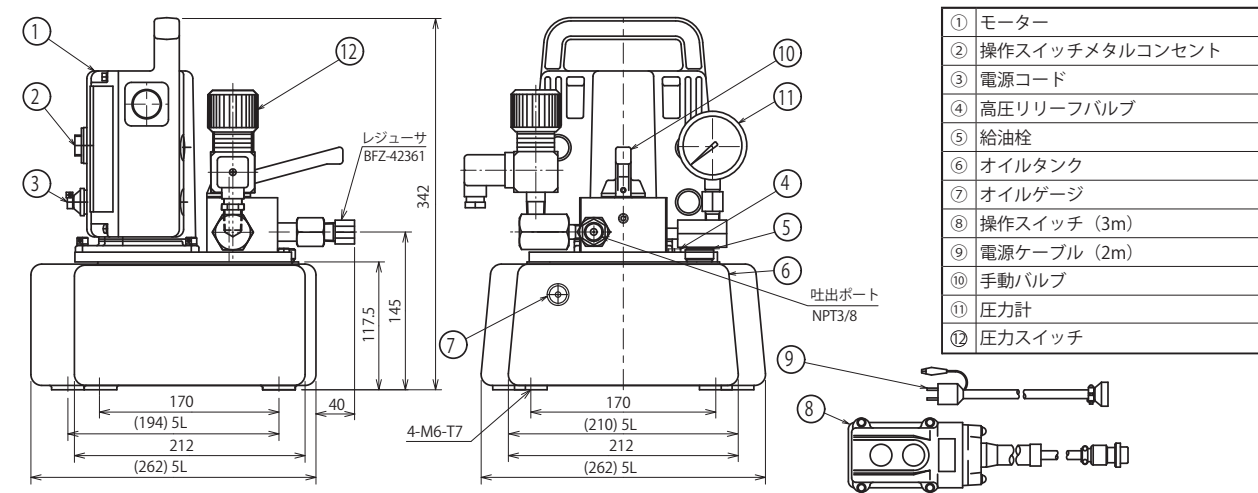
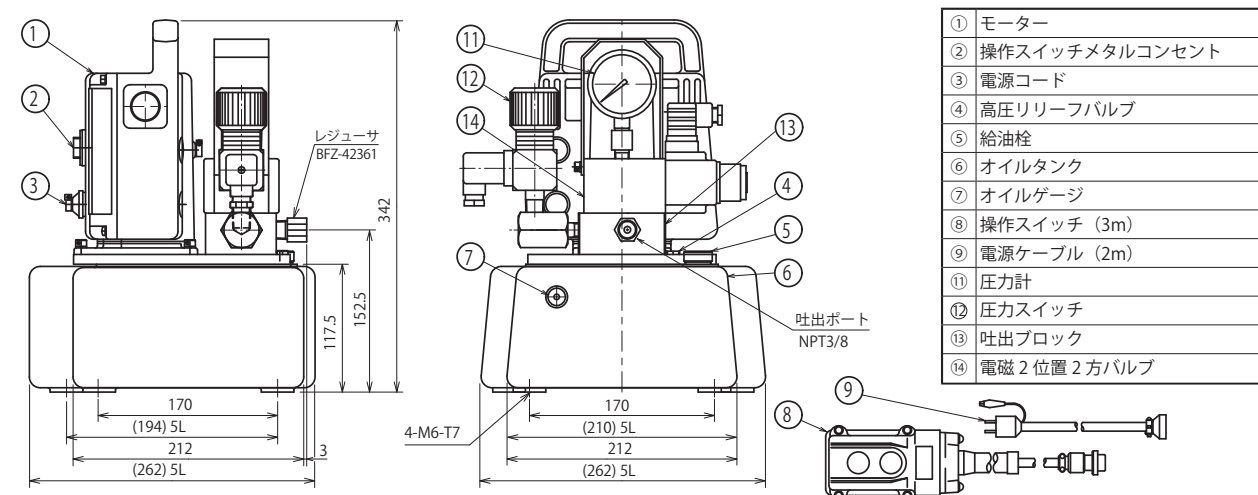
■補助コードを使用する場合には、電圧が降下しないように 1.25mm^2以上の太さのコードを使用し、また長さは 10m 以内でご使用下さい。

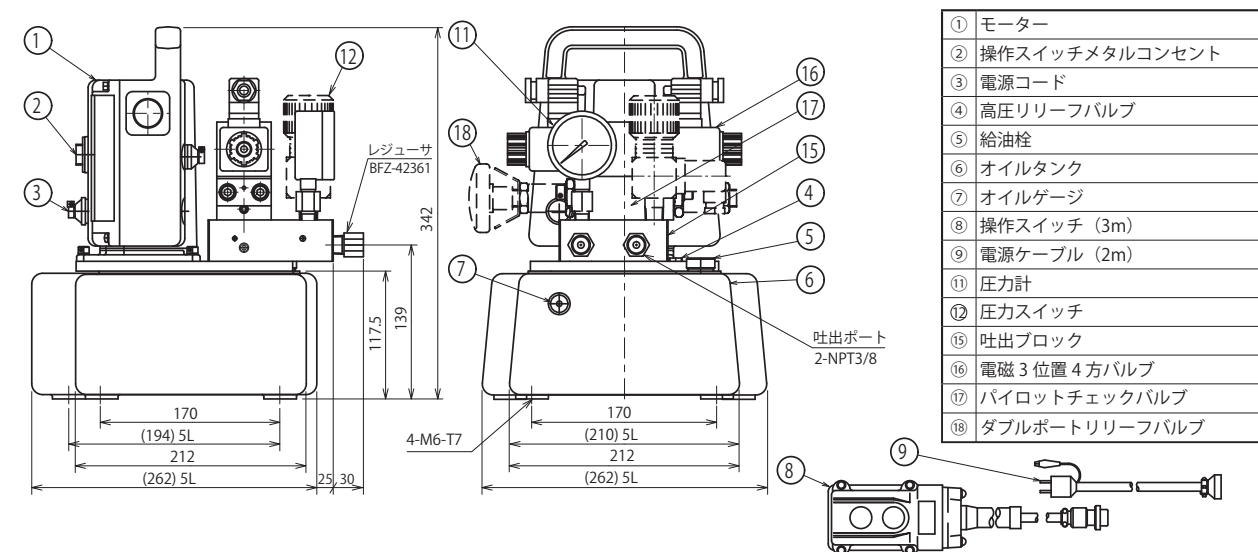
2. 各部名称

PE1700-VM2J/VM-4J

①	モーター
②	操作スイッチメタルコンセント
③	電源コード
④	高圧リリーフバルブ
⑤	給油栓
⑥	オイルタンク
⑦	オイルゲージ
⑧	操作スイッチ（3m）
⑨	電源ケーブル（2m）
⑩	手動バルブ
⑪	圧力計
⑫	圧力スイッチ

PE1700-HWOJ/HWCJ

①	モーター
②	操作スイッチメタルコンセント
③	電源コード
④	高圧リリーフバルブ
⑤	給油栓
⑥	オイルタンク
⑦	オイルゲージ
⑧	操作スイッチ（3m）
⑨	電源ケーブル（2m）
⑪	圧力計
⑫	圧力スイッチ
⑬	吐出ブロック
⑭	電磁 2 位置 2 方バルブ

PE1700-VD1J/VDPJ/VDRJ/VDAJ/VDOJ

①	モーター
②	操作スイッチメタルコンセント
③	電源コード
④	高圧リリーフバルブ
⑤	給油栓
⑥	オイルタンク
⑦	オイルゲージ
⑧	操作スイッチ（3m）
⑨	電源ケーブル（2m）
⑪	圧力計
⑫	圧力スイッチ
⑮	吐出ブロック
⑯	電磁 3 位置 4 方バルブ
⑰	パイロットチェックバルブ
⑱	ダブルポートリリーフバルブ

3. お使いになる前に

3-1）商品の確認

輸送中の破損及び油漏れ等がないかお確かめ下さい。

3-2）給油栓について　⚠ 注意

輸送時は給油栓を密閉してありますので、ご使用の際には左に 1 ～ 2 回廻してタンク内外の空気が自由に流れるようにしてください。給油栓を密閉したままでご使用になりますと、吐出しなかったり、圧力が上がらない原因になります。

3-3）電源の確認　⚠ 警告

電源は AC100V（50/60Hz）単相です。使用時は必ずアースを取って下さい。

3-4）作動油の確認　⚠ 警告

油量の確認は以下の方法で行って下さい。
ポンプ内の油量は接続された機器のシリンダーが完全に戻った状態で、運転前に必ず確認して、常に適正な量でご使用下さい。接続された機器のシリンダーロッドが出ている時に給油した場合、シリンダー内のオイルの戻る所が無くなりオイルが溢れたり、タンクに高圧が発生して危険です。
①接続された機器のシリンダーを完全に戻して下さい。
②オイルゲージを確認し、ゲージ半分まで入っていれば正常です。減っていれば補充を行って下さい
（使用する作動油の種類に関しては 5-1)、油圧作動油の項を参照のこと）。

4. 運転（操作）

単動シリンダー用

PE1700-VM1J

単動シリンダーを作動させます。バルブは付属していません。
吐出ブロックには吐出ポートと戻りポートがあり、操作スイッチの ON を押すとモーターが回転し吐出ポートから油を吐出します。

PE1700-VM2J

手動 2 方弁により、単動シリンダーを作動させます。
手動弁のレバーをセンターから右に回転（45° で停止）し、操作スイッチの ON を押すとモーターが回転しシリンダーが前進します。手動弁のレバーをセンターから左に回転（45° で停止）するとシリンダーが戻ります。

PE1700-HWOJ

電磁弁により単動シリンダーを作動させます。
操作スイッチのONを押すと、モーターが回転しシリンダーが前進します。スイッチボタンを放すと、モーターとシリンダーが停止して圧力を保持します。操作スイッチの OFF を押すと、シリンダーが戻ります。
※操作スイッチのＯＦＦを押している時のみシリンダーは戻ります。

PE1700-HWCJ

電磁弁により単動シリンダーを作動させます。
操作スイッチのONを押すと、モーターが回転しシリンダーが前進します。スイッチボタンを放すと、モーターは停止してシリンダーが戻ります。

複動シリンダー用

PE1700-VM4J

手動 4 方弁により複動シリンダーを作動させます。
手動弁のレバーをセンターから左に回転（45°で停止）し、操作スイッチの ON を押すとモーターが回転しシリンダーが前進します。手動弁のレバーをセンターから右に回転（45°で停止）し、操作スイッチの ON を押すとモーターが回転しシリンダーが戻ります。

PE1700-VD1J/VDPJ

電磁弁により複動シリンダーを作動させます。
操作スイッチの A を押すと、モーターが回転しシリンダーが前進します。スイッチボタンを放すと、モーターが停止します。操作スイッチの B を押すと、モーターが回転しシリンダーが戻ります。積層型シングルパイロットによりVDPJはAポートの圧力保持が可能です。VD1Jの場合は、A 、B ポートの圧力保持が可能です。

PE1700-VDRJ

電磁弁により複動シリンダーを作動させます。
操作スイッチの A を押すと、モーターが回転しシリンダーが前進します。スイッチボタンを放すと、モーターが停止します。操作スイッチの B を押すと、モーターが回転しシリンダーが戻ります。積層型ダブルリリーフ弁により、A 、B ポートの圧力を調整することができます。尚、圧力保持はしません。ただし、積層型パイロットチェック弁を搭載することにより圧力保持が可能です。

PE1700-VDAJ/VDOJ

電磁弁により複動シリンダーを作動させます。
操作スイッチの A を押すと、モーターが回転しシリンダーが前進します。スイッチボタンを放すと、モーターが停止します。操作スイッチのBを押すと、モーターが回転しシリンダーが戻ります。VDAJはセンターAブロック型でシリンダー停止はできますが、圧力保持はできません。センターオープン型のVDOJもシリンダーの停止はできますが、圧力保持はできません。

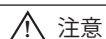
5. 保守

5-1）油圧作動油

①種類

原則として、エナパック純正オイルをご使用下さい。急用の場合は上質のハイドロリックオイル（ISO規格VG32 相当品 耐摩耗性油圧作動油）をご使用下さい。尚、これは消防法第 4 類第 4 石油類です。
エナパック純正オイル型式は HF-100（約1ℓ）HF-101（約4ℓ）HF-102（約19ℓ）から選んでください。

②温度

油圧作動油の適性使用温度は 55℃以下です。適正温度以上に油温が上昇した場合は適正温度に下がるまで作業を中止して下さい。

③交換　⚠ 注意

作動油は劣化しますので、定期的に全量入れ替えて下さい。交換時期については作動時間 300 時間、あるいは 3 ヶ月を目安にして下さい。交換する際は給油栓を外し、ポンプを斜めにして油を抜き、ゴミなどの不純物が入らない様に注意しながらオイルゲージ中間まで入れて下さい。
交換時の注意点は以下の 3 点です。

●シリンダが完全に戻った状態で行って下さい。
●異種油はたとえ少量の補充であっても絶対に入れないで下さい。
●給油の際、異物が混入しないように注意して下さい。

④その他　⚠ 警告

目にオイルが入った場合、清浄な水で十分洗い流して下さい。そして直ちに医師の診断を受けて下さい。
傷口等の皮膚内にオイルが入った場合、石鹸水で洗い流し、止血後直ちに医師の診断を受けて下さい。

5-2）圧力と配管

①油圧機器の構成　⚠ 警告

ポンプ・高圧ホース・シリンダー・カプラー・バルブ等を組合わせて油圧機器を構成する場合は、各機器の最高使用圧力を同じにして下さい。ひとつでも最高使用圧力の低いものを使用した場合は、システムの最高使用圧力はその中の 1 番低いものにポンプの圧力を合わせて下さい。

②圧力計

圧力を常にチェック出来るように圧力計を付けるか又は、すぐにセットできるようにして下さい。

③配管　⚠ 注意

管用テーパねじのホース配管又は各種バルブ及びカプラーの接続はシールテープを巻き、下表のテーパねじ締付トルク表を参考に、締めすぎに注意して行って下さい。

NPT, PT サイズ	締付トルク N-m（kgf・m）
1/8	13 - 14（1.3 - 1.4）
1/4	30 - 40（3.0 - 4.0）
3/8	60 - 70（6.0 - 7.0）
1/2	100 - 110（10.0 - 11.0）

⚠ 注意

テーパねじ部の付替えを行う場合、メスねじ内部の残存シールテープが、機器内や回路内に入らないように注意し完全に除去して下さい。又、外したオスねじ側も同様に取り除いて下さい。

5-3）高圧ホース

①取付け　⚠ 警告

高圧ホースは加圧時に若干伸縮しますので、多少余裕を持って取付けて下さい。又、他の固い物体と擦れないように注意して下さい。
高圧ホースはクランプしないで下さい。高圧ホースは圧力が加わると固くまっすぐになろうと動きます。
特に曲げ部分でクランプすると加圧時に無理な力がかかり破損の原因になります。
高圧ホースは扱い方が悪いと極端に寿命が短くなります。特に火気（高温）や、極端な曲げ、捻じれに弱いので、高温環境下や最少曲げ半径以下や捻じれたままで使用しないで下さい。

②取扱い　⚠ 危険

高圧ホースへの落下物は絶対に避けて下さい。落下物の衝撃は、高圧ホースの破裂の原因となり重大事故を招きます。
高圧ホースの近くで溶接等の火気及び高温物に接触しないようにしてください。
高圧ホースを強い力で引っ張らないで下さい。高圧ホースでポンプ、シリンダー等を引きずったり持ち運んだりすると、高圧ホース破損の原因となり重大事故を招きます。

5-4）カプラ

①接続

接続前に、カプラの接続部にゴミ・砂等が付着していないことを確認して下さい。
接続後、高圧ホースを引っ張って接続を確認して下さい。

②取扱い　⚠ 警告

シリンダーを取り付けずに、高圧ホース先端にカプラをつけたまま加圧する事はやめて下さい。カプラが破損した場合、重大事故を招きます。やむを得ず作動確認などでカプラを取り外して加圧する時はカプラの飛び出す恐れのある方向を避けて作業して下さい。
カプラは加圧された状態のままで着脱をしないで下さい。

5-5）空気の混入

新しいシリンダー又はホースを接続した場合や、作動油の交換時等、油が極端に少なくなった状態でポンプを作動した場合、ポンプ内に空気が混入して吐出しなくなったり、圧力低下を生じることがあります。この場合は、ポンプに負荷のかからない状態で２～３分間断続的に空運転すると空気は自動的に抜けて通常の状態に戻ります。

5-6）カーボンブラシについて

①使用上の注意

カーボンブラシが完全に摩耗するまで使ってしまった場合、カーボンブラシ内部よりピンが出て通電を止めますのでモーターが回転しなくなります。目安としては、モーターの作動時間が 500 時間以上になりましたら新品とお取り換え下さい。
カーボンブラシ部品の型式は **PE1700-BRUSH**（２個入り）です。
カーボンブラシの交換は、左右両方行って下さい。また、取り換え作業時は電源プラグを必ずコンセントから抜いて行って下さい。
作業を行う前に、必要工具（マイナスドライバー）及び測定機器（圧力計・シリンダー等）を用意して下さい。工具及び測定機器がない場合は作業を行わないで下さい。

PE1700-BRUSH

②交換方法

❶ ゴムキャップを外してください。

❷ カーボンブラシ押えネジをマイナスドライバーで外してください。

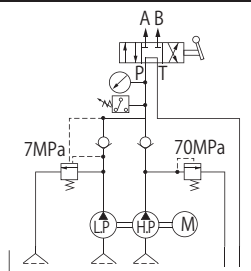
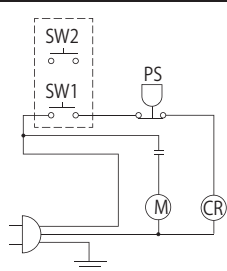
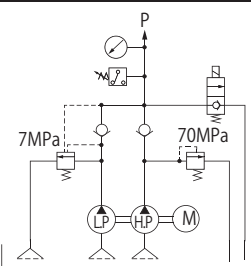
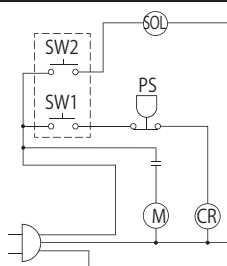
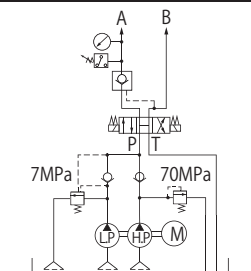
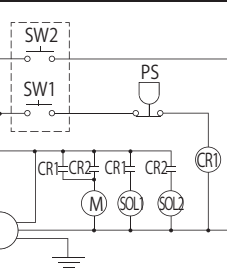
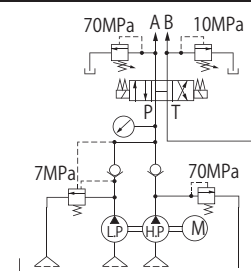
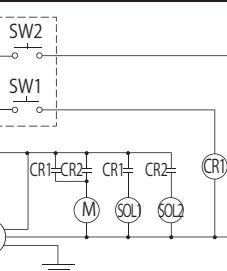
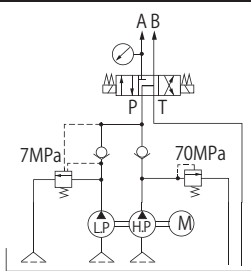
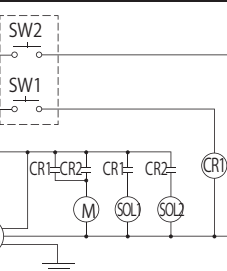
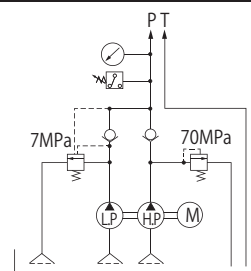
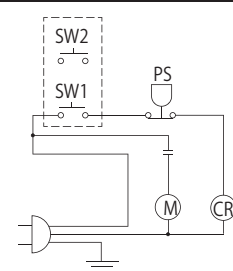
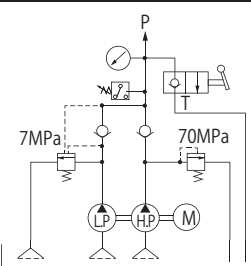
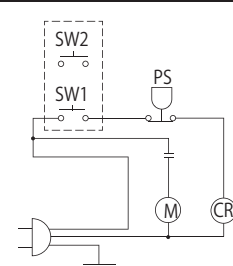
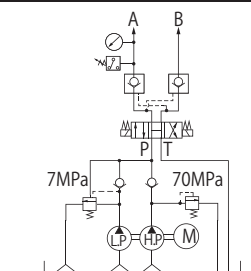
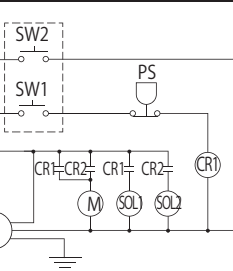
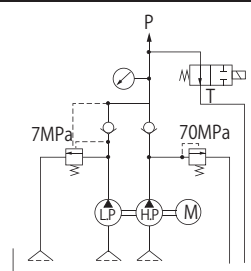
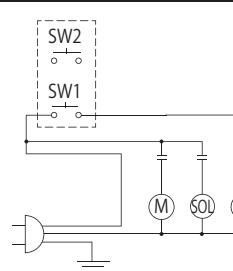
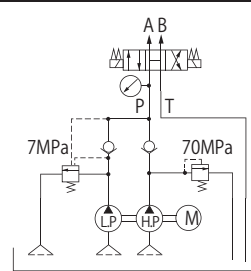
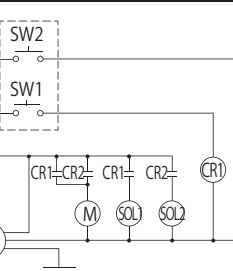
❸ カーボンブラシを引き出してください。

❹ 新しいカーボンブラシを穴に挿入し､ねじ部の山を利用して奥にひっかかる様にしてください。

❺ ブラシ押えネジを締めてください。
ねじ込みに違和感がある場合はそのままねじ込まずもう一度外してください。

❻ ゴムキャップで蓋をしてください。

5-7）リリーフ設定について

リリーフバルブのサイドロック（六角 M4）をゆるめ、リリーフネジを廻して設定圧力に調整して下さい。調整は右に廻すと圧力は上がり、左に廻すと圧力は下がります。但し、標準品は 40 ～ 70MPa の圧力範囲で調整が可能です。それ以下で使用する場合は､スプリング交換が必要となりますので､弊社へご相談下さい。

7. パーツリスト

ポンプ部品組図は P15 ～ P21 参照

No.	部品番号	部品名
ポンプ駆動部分		
1-1	1P50155	ポンプ本体
1-2	TLA1616Z	ベアリング
1-3	AC0687A0	オイルシール
1-4	4P53051	低圧用ピストン
1-5	4P53052	高圧用ピストン
1-6	UF-8.5-20	スプリング
1-7	4P50636	銅パッキン
1-8	4P52942	ブラインドプラグ
1-9	MAWA12	ネジプラグ
1-10	4P52943	偏心カラー
1-11	RNAF253517	ベアリング
1-12	NTB1629	スラストベアリング
1-13	AS1629	スラストワッシャー
1-14	φ4×30	スプリングピン
1-15	4P52944	ドライブシャフト
1-16	G-16	Ｇリング
1-17		キー
1-18		２ギヤ
1-19	MUM-S8-1	電動モーター
1-20		カーボンブラシ
1-21		キャップスクリュー
1-22	4P52995	ゴム製プラグ
1-23	M6	スプリングワッシャー
1-24	M6×15	取付ボルト
1-25	SCK2003R	金属製プラグソケット
1-26	M3×10	スクリュー
1-27	OA-05	キャップコーン
1-28	M4	スプリングワッシャー
1-29	M4×10	取付ボルト
1-30	MB700-040	エックスパンダー
1-31	MB700-050	エックスパンダー
1-32	PT1/16	ブライドプラグ
1-33	P-8	Ｏ- リング
1-34	4P53053	リターンパイプ
1-35	UHP-16	穴埋プラグ
1-36	4P53055	ガイドプレート
1-37	M5×10	取付ボルト
1-38	M5	取付ボルト

No.	部品番号	部品名
高低圧バルブ部分		
2-1	φ5	スチールボール
2-2	WY5-10	スプリング
2-3	4P53854	リテイナー
2-4	φ7	スチールボール
2-5	WF6-25	スプリング
2-6	4P53855	リテイナー
2-7	4P50636	銅パッキン
2-8	MSWA12	ブラインドプラグ
2-9	PT1/8×PS1/4	エルボ継手
2-10	4P50664	フイルター
2-11	φ5	スチールボール
2-12	WY5-10	スプリング
2-13	4P53854	リテイナー
2-14	φ7	スチールボール
2-15	WF6-25	スプリング
2-16	4P53855	リテイナー
2-17	4P50636	銅パッキング
2-18	MSWA12	ブラインドプラグ
2-19	MB700-070	エックスパンダー
アンローダー部分		
3-1	φ1/4	スチールボール
3-2	TB8-15	スプリング
3-3	4P52949	調節ネジ
3-4	M10	ロックナット
3-5	SL-M5	エアーフイルター
3-6	4P53050	プッシュピン
3-7	φ4×15.8	ニードルローラー
3-8	P-4	Ｏリング
3-9	P-4	バックアップリング
3-10	4P50636	銅パッキング
3-11	4P52951	ブラインドプラグ
3-12	MSWA12	ブラインドスクリュー
3-13	USA-4-10	スプリング
リリーフバルブ部分		
4-1	φ2.5	スチールボール
4-2	4P51889	ボール受け
4-3	TB8-15	スプリング
4-4	4P51980	スプリングプシャー
4-5	P-6	Ｏリング
4-6	MSWA12	プッシュスクリュー
4-7	M4×10	ロックスクリュー

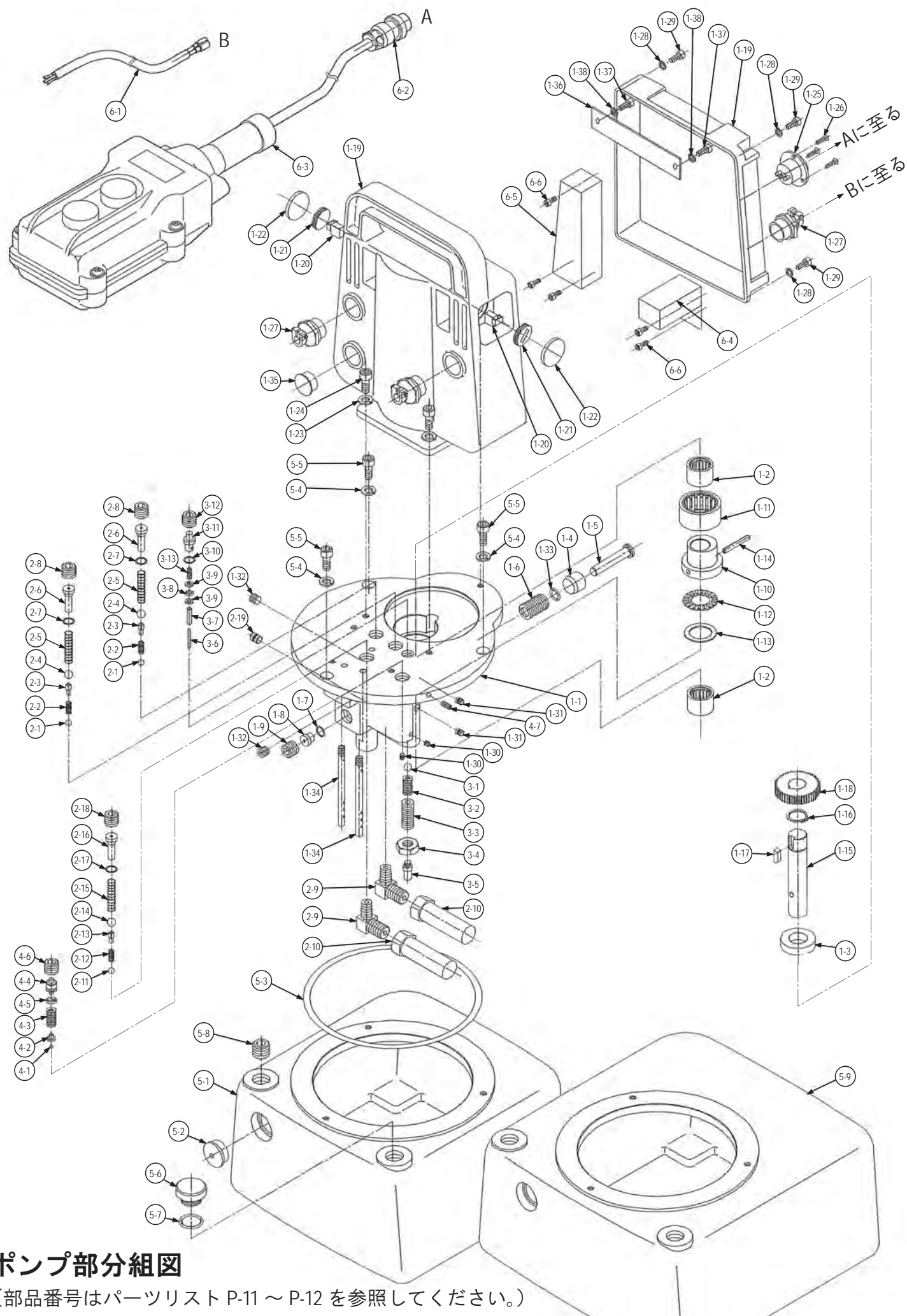
No.	部品番号	部品名
	タンク部分	
5-1	1P50156	リザーバー （3ℓ）
5-2	KCM-20	オイルゲージ
5-3	G-140	Oリング
5-4	M6	スプリングワッシャ
5-5	M6×10	取付ボルト
5-6	4P54343	給油口プラグ
5-7	P-16	Oリング
5-8	PT3/8	ブラインドスクリュー
5-9	1P50165	リザーバー （5ℓ）
	電気部分	
6-1		電源コード
6-2	SCK2003P	プラグソケット
6-3	COB61	ペンダントスイッチ
6-4		DC パワーサプライ
6-5		プリント基板アッセイ
6-6	M3×6	取付ボルト
	PE1700-VM1J バルブ部分	
7-1	4P50621	バルブ本体
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	PT1/4	ブラインドプラグ
7-5	M6×25	取付ボルト
7-6	M5×25	取付ボルト
7-7	P-8	Oリング
	PE1700-VM2J バルブ部分	
7-1	4P51339	バルブ本体
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	4P53322	ゲージニップル
7-5	PT1/8	ブラインドプラグ
7-6	PT1/4	ブラインドプラグ
7-7	φ1/4	スチールボール
7-8	UBD8-20	スプリング
7-9	SI-9	SI タイプリング
7-10	4P54057	プッシュスクリュー
7-11	φ2.5-13.8	ニードルローラー
7-12	P-11	Oリング
7-13	MS4-10	ポジショニングピン
7-14	WH5-10	スプリング
7-15	φ5	スチールボール
7-16	4P52065	ハンドル
7-17	M6×15	セットスクリュー

No.	部品番号	部品名
7-18	PT3/8	ニップル
7-19	P-11	Oリング
7-20	P-8	Oリング
7-21	M6×50	取付ボルト
7-22	M5×50	取付ボルト
7-23	4P53154	カラー
7-24	P-11	バックアップリング
	PE1700-VM4J バルブ部分	
7-1	3P50802	マニホールド
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	4P53322	ゲージニップル
7-5	PT1/4	ブラインドプラグ
7-6	PT1/8	ブラインドプラグ
7-7	M6×40	取付ボルト
7-8	M5×40	取付ボルト
7-9	P-8	Oリング
7-10	3P50974	バルブ本体
7-11	4P52063	バルブシート
7-12	P-6	Oリング
7-13	P-6	バックアップリング
7-14	WH8-15	スプリング
7-15	4P53644	ロータリーバルブ
7-16	φ5×20	固定ピン
7-17	NTB1528	スラストベアリング
7-18	AS1528	スラストワッシャ
7-19	4P52057	シャフト
7-20	P7	Oリング
7-21	4P53388	カバー
7-22	S-39	Oリング
7-23	MS4-10	ポジショニングピン
7-24	φ5	スチールボール
7-25	WH5-10	スプリング
7-26	4P52065	ハンドル
7-27	M6×15	セットスクリュー
7-28	M8×80	取付ボルト
7-29	M6×20	取付ボルト
7-30	P-7B	Oリング
7-31	4P52908	バックアップリング
7-32	P-9	Oリング

No.	部品番号	部品名
PE-1700-HWCJ バルブ部分		
7-1	3P50802	マニホールド
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	PT1/4	ブラインドプラグ
7-5	PT1/8	ブラインドプラグ
7-6	M6×40	取付ボルト
7-7	M5×40	取付ボルト
7-8	P-8	Oリング
7-9		ゲージカバー
7-10		スペーサー
7-11	M5×15	取付ボルト
7-12	3P51014	バルブ本体
7-13	PT1/16	ブラインドプラグ
7-14	M4	ワッシャー
7-15	4P53506	スプールシャフト
7-16	4P52957	スプリング
7-17	4P52516	スプリングナット
7-18	P-3	Oリング
7-19	4P52539	オーリングカラー
7-20	4P52538	ストッパーピン
7-21	φ3×10	スプリングピン
7-22		プシュピン
7-23	P-15	Oリング
7-24	W-22B	ソレノイド
7-25	P-7B	Oリング
7-26	4P52908	バックアップリング
7-27	P-8	Oリング
7-28	M8×50	取付ボルト
PE-1700-HWOJ バルブ部分		
7-1	3P50802	マニホールド
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	PT1/4	ブラインドプラグ
7-5	M6×25	取付ボルト
7-6	M5×25	取付ボルト
7-7	P-8	Oリング
7-8	4P52976	ゲージカバー
7-9	M5×5	取付ボルト
7-10	3P50803	バルブ本体
7-11	4P50821	スリーブ
7-12	P-9	バックアップリング
7-13	P-9	Oリング

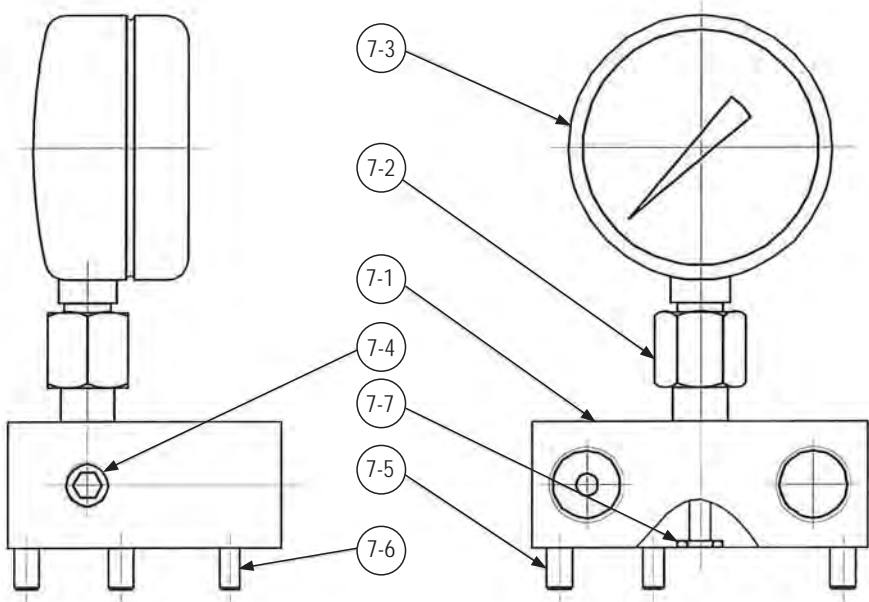
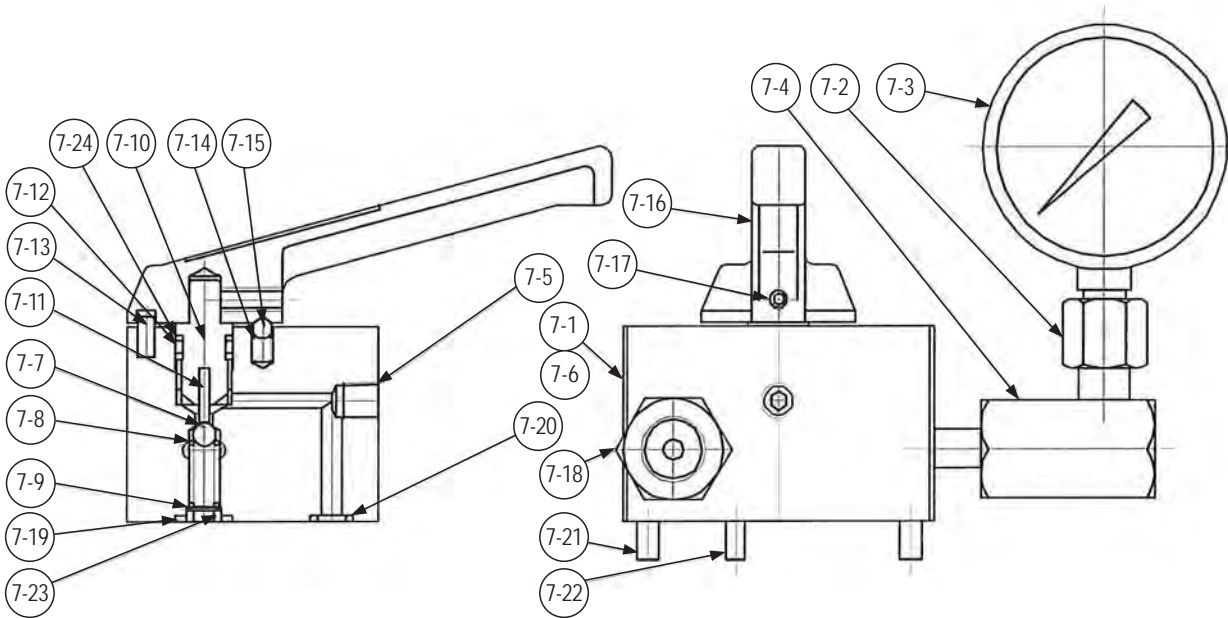
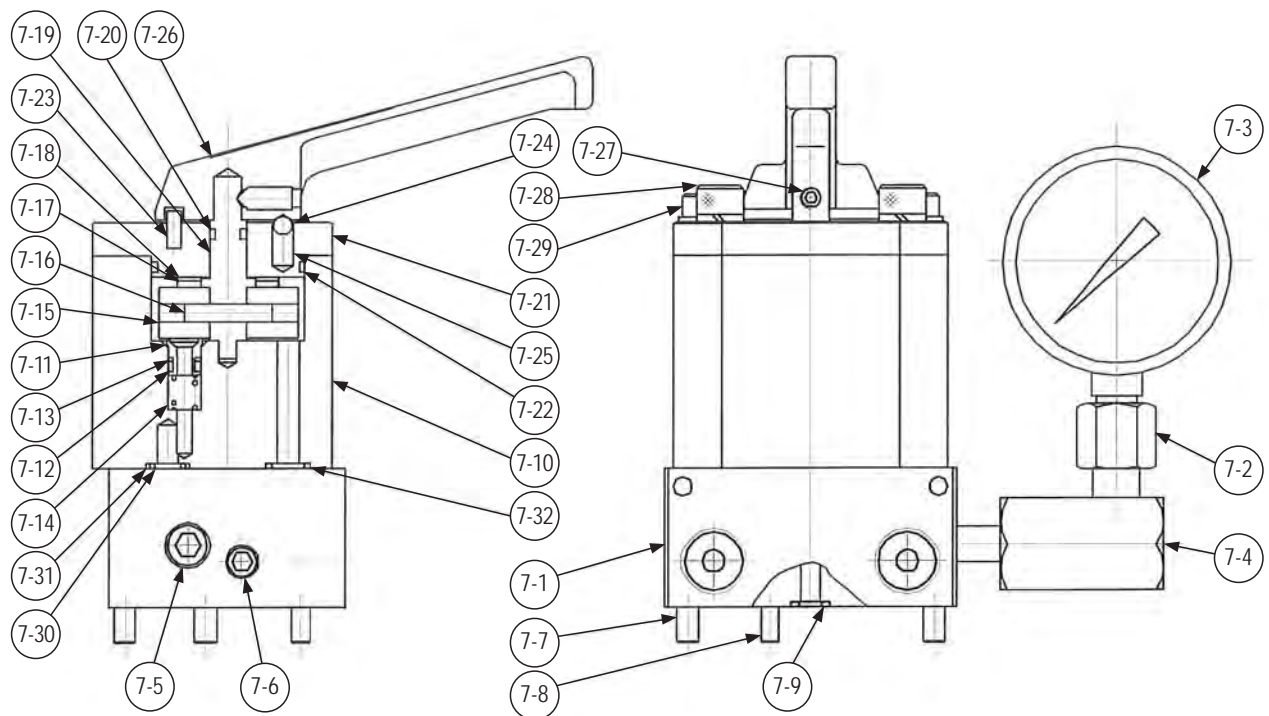
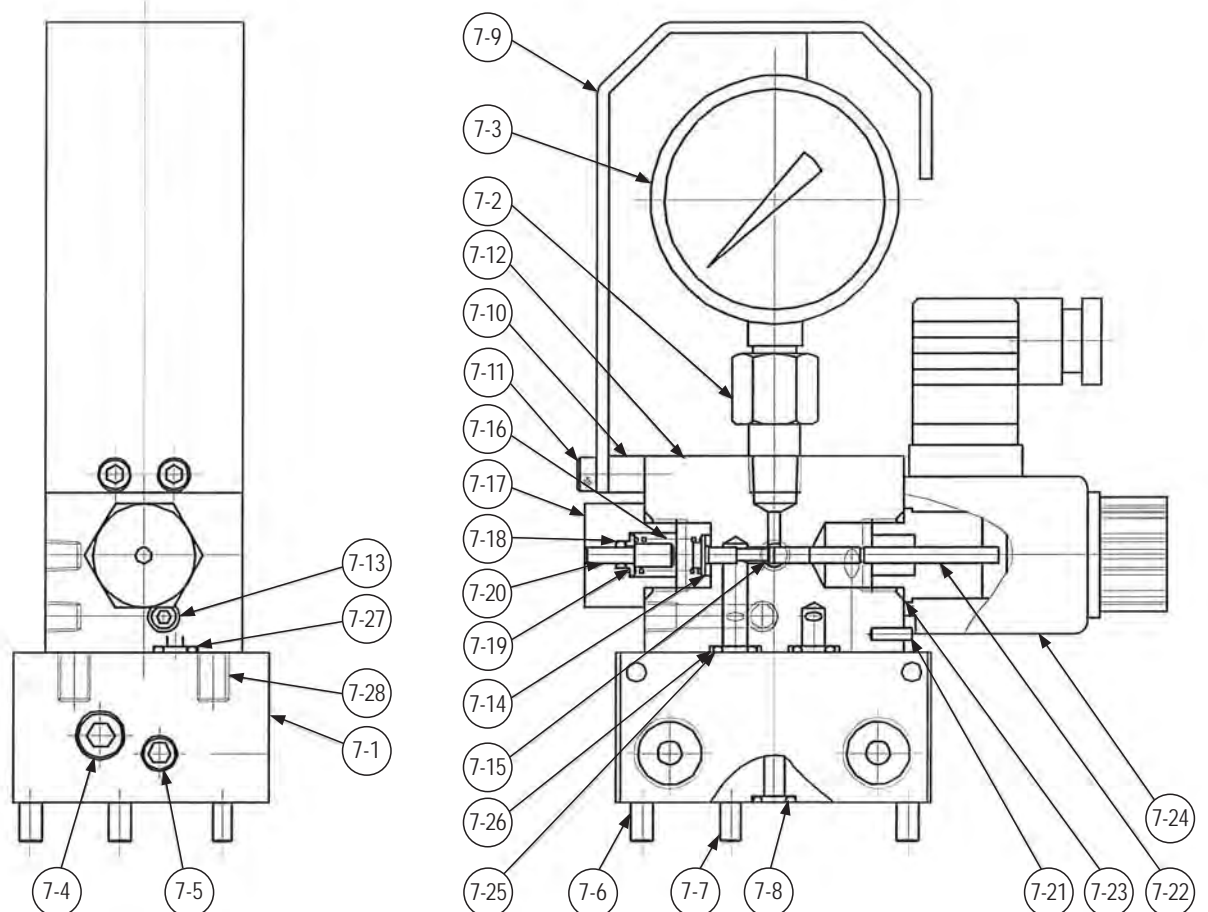
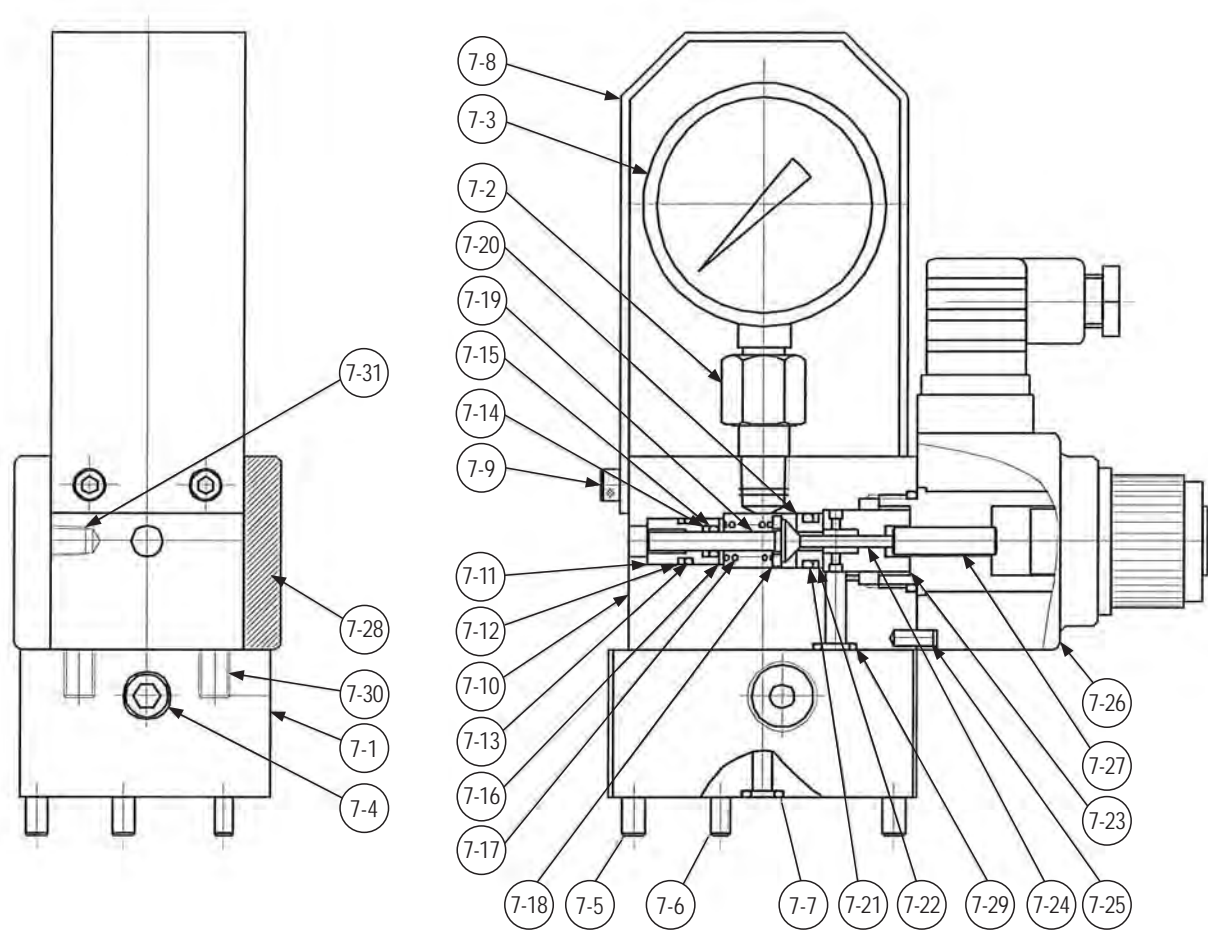
No.	部品番号	部品名
7-14	P-5	バックアップリング
7-15	P-5	Oリング
7-16	4P51210	カラー
7-17	4P51083	スプリング
7-18	4P51105	スプリング受け
7-19	4P50770	ポペット
7-20	4P51080	バルブシート
7-21	P-10A	Oリング
7-22	P-10A	バックアップリング
7-23	4P52972	バルブシートリテイナー
7-24	φ3×23.8F	プシュピン 1
7-25	φ4×10	スプリングピン
7-26	W-32A	ソレノイド
7-27	4P52973	プシュピン 2
7-28	4P52975	ダミーカバー
7-29	P-8	Oリング
7-30	M8×50	取付ボルト
7-31	PT1/16	ブラインドプラグ
PE-1700-VDAJ/VDOJ/VDRJ/VDPJ/		
	VD1J	バルブ部分
7-1	2P50484	マニホールド
7-2	7-1	ゲージアダプター
7-3	φ63-100MPa	油圧計
7-4	PT1/16	ブラインドプラグ
7-5	PT1/8	ブラインドプラグ
7-6	PT3/8	ブラインドプラグ
7-7	M6×45	取付ボルト
7-8	M5×45	取付ボルト
7-9	P-8	Oリング
7-10	3P50502	バルブ本体
7-11-1	4P52049	スプールシャフト(8H)
7-11-2	4P52050	スプールシャフト(8A)
7-12	W-22B	ソレノイド
7-13	4P52053	プシュピン
7-14	4P51083	スプリング
7-15	4P52051	スプリング受け
7-16	φ4×10	スプリングピン
7-17	P-15	Oリング
7-18	PT1/16	ブラインドプラグ
7-19	P-7B	Oリング
7-20	4P52908	バックアップリング
7-21	M8×35	取付ボルト

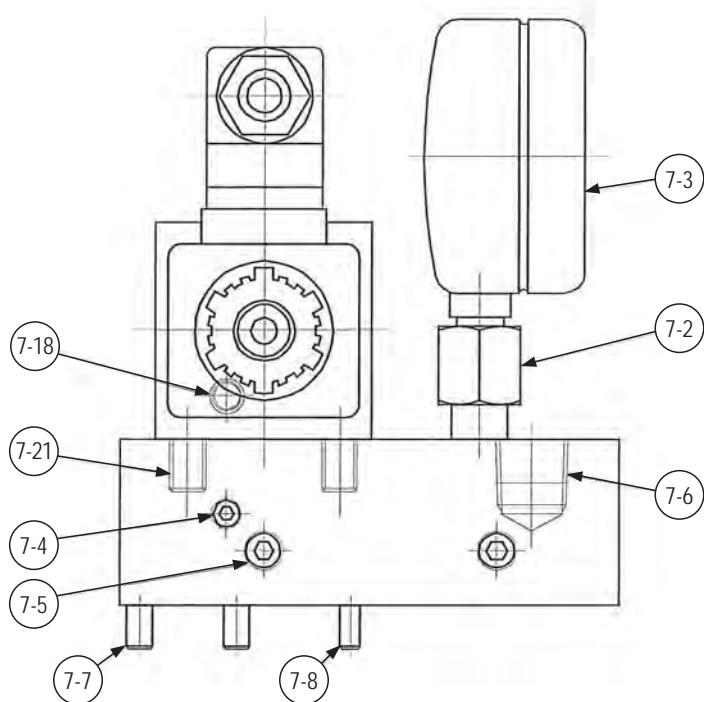
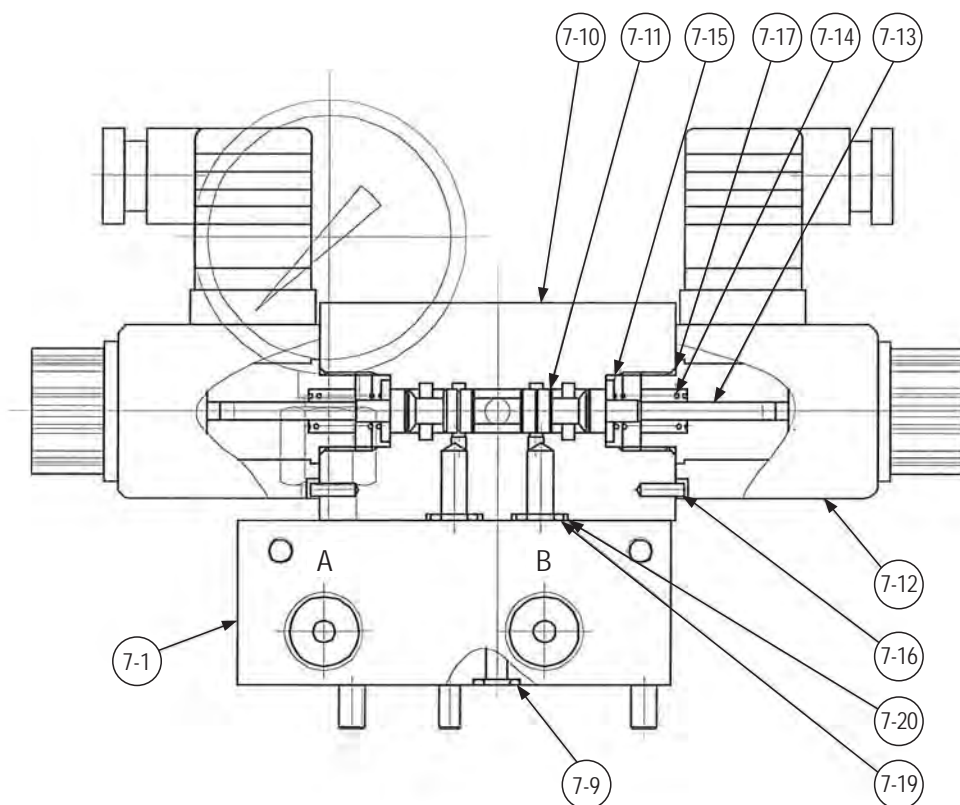
No.	部品番号	部品名
VPCW-10（PE1700-VDPJ/VD1J）		
8-1	3P50563	チェックバルブ本体
8-2	4P54491	ピストン
8-3	P-10A	Oリング
8-4	P-10A	バックアップリング
8-5	φ3×17.8F	プシュピン
8-6	4P53489	バルブシート
8-7	P-14	Oリング
8-8	P-14	バックアップリング
8-9	4P53492	バルブシートリテイナー
8-10	φ1/4	スチールボール
8-11	WL5-10	スプリング
8-12	P-14	Oリング
8-13	P-14	バックアップリング
8-14	4P52249	リテイニングプレート
8-15	M8×15	取付ボルト
8-16	M8	スプリングワッシャ
8-17	PT1/16	ブラインドプラグ
8-18	P-7B	Oリング
8-19	4P53488	スプリング
8-20	MS3-10	パラレルピン
8-21	MS3-10	パラレルピン
8-22	4P52908	バックアップリング
8-23	M8×75	取付ボルト
VDRL-10（PE1700-VDRJ）		
9-1	3P50555	リリーフバルブ本体
9-2	4P52258	リリーフケース
9-3	S-18	Oリング
9-4	4P52259	バルブシート
9-5	4P50434	銅パッキン
9-6	4P50624	ニードルバルブ
9-7	SWB8-35	スプリング
9-8	4P52260	スプリングプシュピース
9-9	P-9	Oリング
9-10	4P52261	調節用スクリュー 1
9-11	M16P2	ロックナット 2
9-12	4P52262	調節用スクリュー 2
9-13	EK63	ハンドル
9-14	φ3×20	スプリングピン
9-15	4P52263	ロックナット 1
9-16	P-7B	Oリング
9-17	4P52908	バックアップリング
9-18	PT1/16	取付ボルト

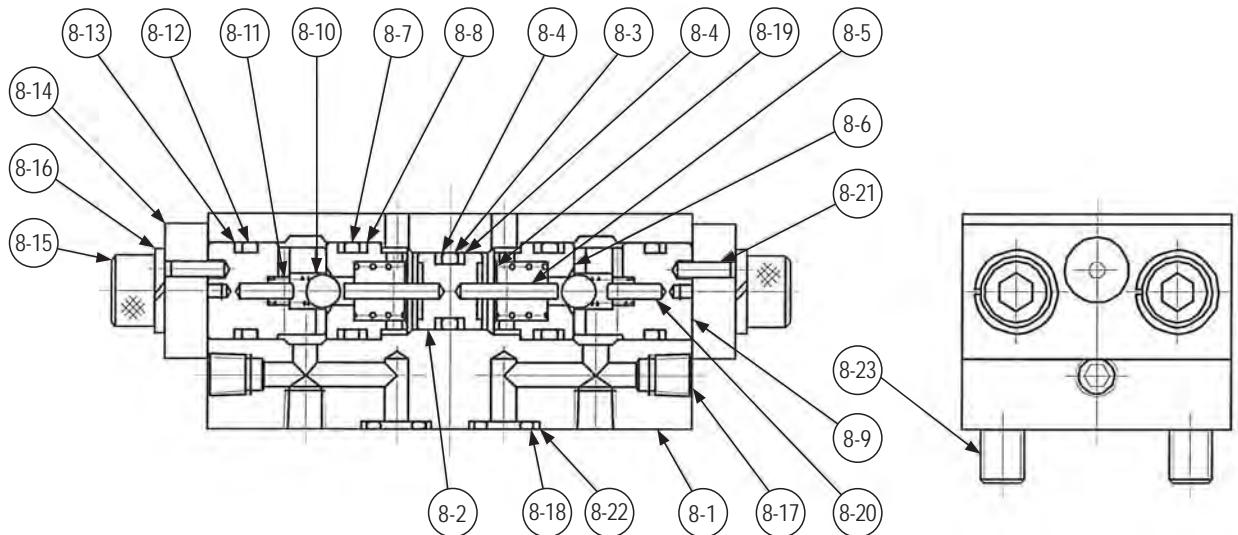
No.	部品番号	部品名
9-19	M8×75	取付ボルト
型式別圧力スイッチ		
10-1	PS-100MP	圧力スイッチ
10-2	PT-10	圧力スイッチ取付金具

ポンプ部分組図

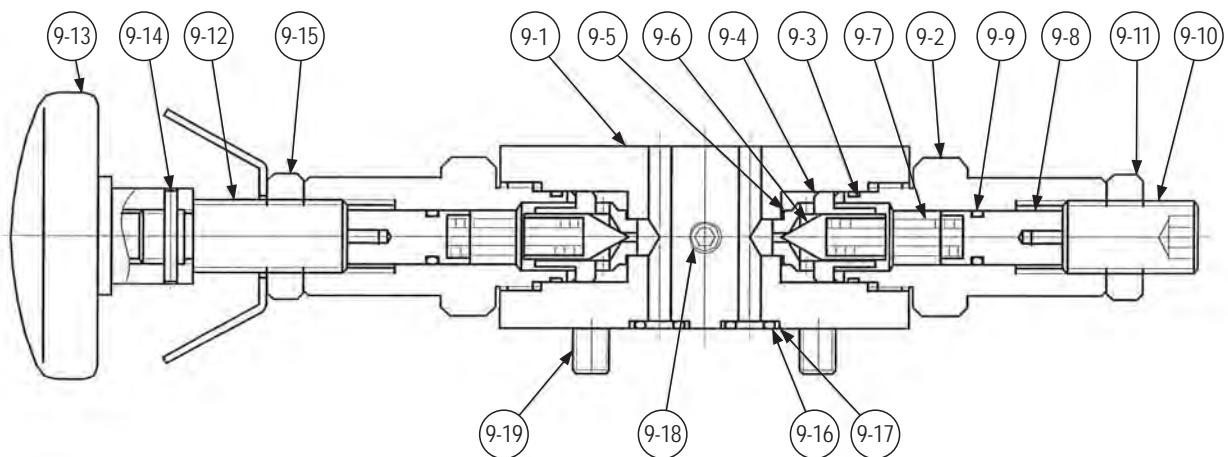
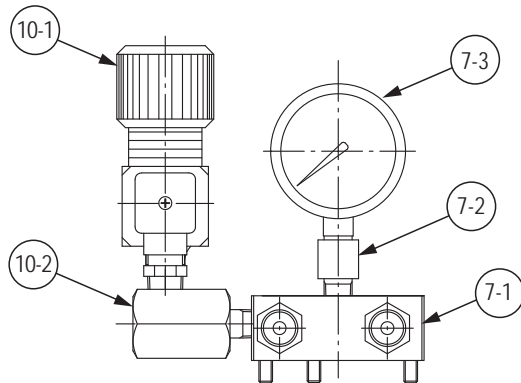
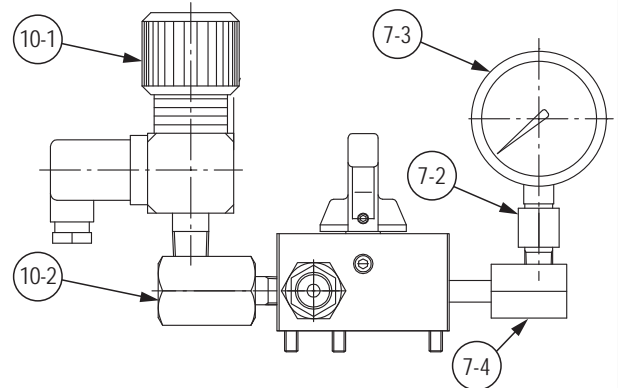
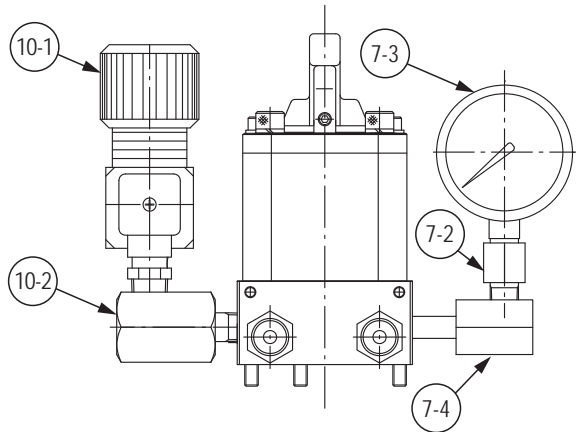
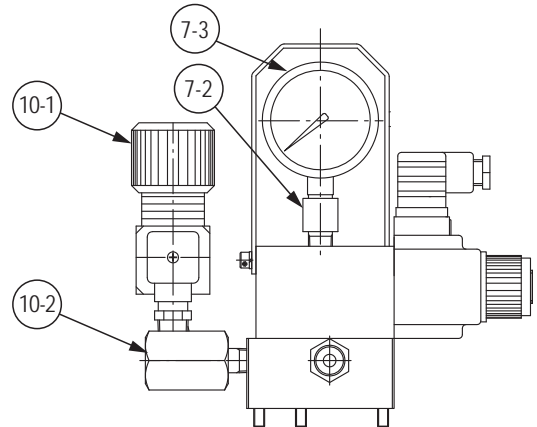
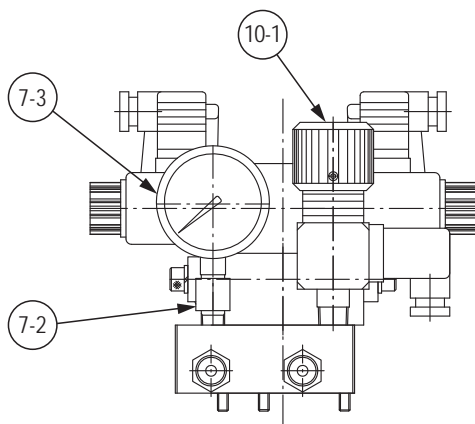
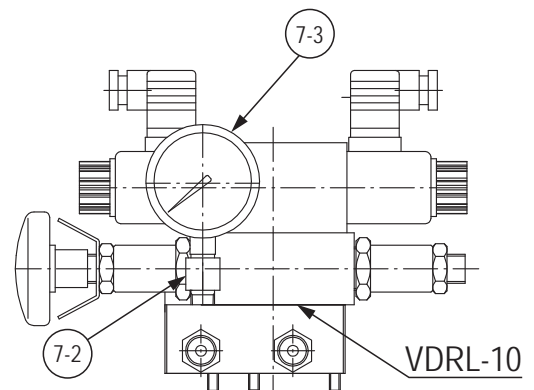
（部品番号はパーツリスト P-11 ～ P-12 を参照してください。）

■型式別バルブ部分組図

PE1700-VM1J（部品番号はパーツリスト P-12 を参照してください。）

PE1700-VM2J（部品番号はパーツリスト P-12 を参照してください。）

PE1700-VM4J（部品番号はパーツリスト P-12 を参照してください。）

PE1700-HWCJ（部品番号はパーツリスト P-13 を参照してください。）

PE1700-HWOJ（部品番号はパーツリスト P-13 を参照してください。）

PE1700-VDAJ/VDOJ/VDRJ/VDPJ/VD1J

（部品番号はパーツリスト P-13 を参照してください。）

VDPCW-10 ［PE1700-VDPJ・PE1700-VD1J］パイロットチェックバルブ

（部品番号はパーツリスト P-14 を参照してください。）

VDRL-10 ［PE1700-VDRJ］ダブルリリーフバルブ

（部品番号はパーツリスト P-14 を参照してください。）

■型式別圧力スイッチ/圧力計　パーツリスト

8. 故障診断表

状　態	原　因	対　策
モーターが廻らない	電源の電流が流れていない	電源の確認
	結線の不良	交換
	操作スイッチの故障	交換
	操作コードの断線	交換
	カーボンブラシの摩耗又は接触不良交換	交換
	モーターの焼損	修理又は交換
モーターの音が異常	ポンプ又はモーターの故障	修理又は交換
	ベアリング関係の損傷	修理又は交換
モーターは回転するが シリンダーが作動しない	電磁弁の故障	修理又は交換
	オイル不足	オイルを補充
	給油栓の開け忘れ	栓を開にする
	ポンプ、シリンダー内へ空気の混入	空気抜きをする
	サクションストレーナーの目づまり	ストレーナーの洗浄
	ポンプ本体の故障	修理
	リリーフ弁の故障	修理及び調整
シリンダーは作動するが 圧力が出ない	電磁弁の故障	修理又は交換
	ポンプに空気が混入	空気抜きをする
	ポンプ本体の故障	修理
	リリーフ弁の設定圧力の低下又は故障	設定圧力の調整又は修理
シリンダーは作動するが スピードが遅い	電磁弁の故障	修理又は交換
	ポンプに空気が混入	空気抜きをする
	オイル温度の上昇	冷却する (55℃以下)
	ポンプ本体の故障	修理
シリンダーが戻らない	電磁弁の故障	修理又は交換
	シリンダーのスプリング不良又はカプラー不良	修理又は交換
	電磁弁操作用スイッチの接点不良	修理又は交換
油漏れ	各部シール不良	締付又はパッキンの交換
漏電	コードの損傷	交換
	電気部品の絶縁不良	不良部品の交換修理

●シリンダーの故障も考えられますので、お調べ下さい。

9. 保証

9-1 保証の範囲

1. 日本国内で購入され、日本国内で使用した場合に限ります。

9-2 保証期間

1. ご購入日より 1 年間

9-3 保証事項

1. 通常の使用で当社の責任に起因した場合は、無償修理または無償交換いたします。

9-4 保証適用除外事項

1. 製品の誤った選定、誤ったシステムの下で生じた事故、それに伴う他の損害が発生した場合。
2. 当社に相談や了解を得ないで、変更や改造された場合。
3. 過酷な使用による消耗部品の損傷や磨耗による場合。
4. 当社製品が装置や設備等に組み込まれた事故に対する損害。
5. 当社製品の故障によって誘発される損害。
6. 自然災害による損害。
7. 火災、水没、落下等の事故により損害を受けた場合。

9-5 特記事項

1. 海外で購入された場合は有償修理になります。
2. カタログ標準品を輸出された場合は、海外の当社グループ会社が有償修理致します。
3. 特注品を輸出する場合は、事前にアフターサービスについての契約がされていないと、現地修理を受け付けないことがあります。

POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE. **Japan Web サイト**

アプライドパワージャパン株式会社 http://www.apj.ne.jp

本社・エナパック営業部　埼玉県さいたま市北区別所町85－7　〒331-0821
TEL.048-662-4911(代表)　FAX.048-662-4955　E-Mailアドレス：enerpac@apj.ne.jp

● この取扱説明書の内容は、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

お問い合せ・ご用命は